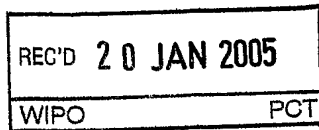


PCT/IB 04 / 5 2 8 6 6  
20 JAN 2005

PCT/IB04/52866

# Ministero delle Attività Produttive

*Direzione Generale per lo Sviluppo Produttivo e la Competitività*

*Ufficio Italiano Brevetti e Marchi*

*Ufficio G2*



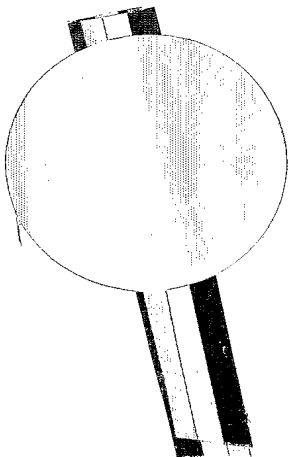
**Autenticazione di copia di documenti relativi alla domanda di brevetto per:  
INVENZIONE INDUSTRIALE N. RM 2003 A 000585.**

Si dichiara che l'unita copia è conforme ai documenti originali  
depositati con la domanda di brevetto sopra specificata, i cui dati  
risultano dall'accluso processo verbale di deposito.

Ad esclusione del riassunto (pag.1).

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

ROMA li.....03 GEN 2005



IL FUNZIONARIO

.....Giampietro Carlotta

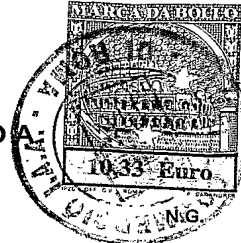
*Giampietro Carlotta*

# AL MINISTERO DELLE ATTIVITA' PRODUTTIVE

UFFICIO ITALIANO BREVETTI E MARCHI - ROMA

DOMANDA DI BREVETTO PER INVENZIONE INDUSTRIALE, DEPOSITO RISERVE, ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO

MODULO A



## A. RICHIEDENTE (I)

1) Denominazione Indorata - Serviços e Gestão Lda codice \_\_\_\_\_  
Residenza Funchal-Madeira (Portogallo) PT  
2) Denominazione \_\_\_\_\_ codice \_\_\_\_\_  
Residenza \_\_\_\_\_

## B. RAPPRESENTANTE DEL RICHIEDENTE PRESSO L'U.I.B.M.

cognome e nome de Benedetti Fabrizio ed altri cod. fiscale \_\_\_\_\_  
denominazione studio di appartenenza SOCIETA' ITALIANA BREVETTI S.p.A.  
via Piazza di Pietra n. 39 città ROMA cap 00186 (prov) RM

## C. DOMICILIO ELETTIVO destinatario

via \_\_\_\_\_ n. \_\_\_\_\_ città \_\_\_\_\_ cap \_\_\_\_\_ (prov) \_\_\_\_\_  
classe proposta (sez/cl/scl) \_\_\_\_\_ gruppo/sottogruppo \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## D. TITOLO

Metodo per infoltire una capigliatura e relativo dispositivo separatore per capelli riceventi.

ANTICIPATA ACCESSIBILITA' AL PUBBLICO: SI ☐ NO ☒ SE ISTANZA: DATA \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ N. PROTOCOLLO \_\_\_\_\_

## E. INVENTORI DESIGNATI

cognome nome \_\_\_\_\_ cognome nome \_\_\_\_\_  
1) GOLD David A. 3) \_\_\_\_\_  
2) \_\_\_\_\_ 4) \_\_\_\_\_

## F. PRIORITA'

nazione o organizzazione	tipo di priorità	numero di domanda	data di deposito	allegato S/R	SCIOGLIMENTO RISERVE Data N° Protocollo
1) _____	_____	_____	____/____/____	_____	____/____/____
2) _____	_____	_____	____/____/____	_____	____/____/____

## G. CENTRO ABILITATO DI RACCOLTA COLTURE DI MICRORGANISMI, denominazione

## H. ANNOTAZIONI SPECIALI

lettera d'incarico segue

## DOCUMENTAZIONE ALLEGATA

N. es.	PROV	n. pag.	riassunto con disegno principale, descrizione e rivendicazioni (obbligatorio 1 esemplare)
Doc. 1) 1	PROV	42	disegno (obbligatorio se citato in descrizione, 1 esemplare)
Doc. 2) 1	PROV	04	lettera d'incarico
Doc. 3) 0	RIS		designazione inventore
Doc. 4) 0	RIS		documenti di priorità con traduzione in italiano
Doc. 5) 0	RIS		autorizzazione o atto di cessione
Doc. 6) 0	RIS		nominativo completo del richiedente
Doc. 7) 0			

8) attestati di versamento, totale Euro duecentonovantuno/80

COMPILATO IL 19 / 12 / 2003

FIRMA DEL (I) RICHIEDENTE (I) \_\_\_\_\_

CONTINUA (SI/NO) NO

DEL PRESENTE ATTO SI RICHIEDE COPIA AUTENTICA (SI/NO) SI

CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA ARTIGIANATO E AGRICOLTURA DI

ROMA

codice 58

VERBALE DI DEPOSITO

NUMERO DI DOMANDA

**RM 2003 A 000585**

Reg. A

L'anno duemilatre, il giorno diciannove del mese di dicembre  
Il (I) richiedente (I) sopraindicato (I) ha (hanno) presentato a me sottoscritto la presente domanda, corredata di n. 00 fogli aggiuntivi per la concessione del brevetto sopraripartito.

ANNOTAZIONI VARIE DELL'UFFICIALE ROGANTE

IL DEPOSITANTE

timbro dell'ufficio

L'UFFICIALE ROGANTE

L'Ufficiale Rogante

Silvia Alinari

RM 2003 A 000585.

SIB BI3461R

DESCRIZIONE dell'invenzione industriale dal titolo:

"Metodo per infoltire una capigliatura e relativo dispositivo separatore per capelli riceventi"

a nome di INDORATA SERVIÇOS E GESTÃO LDA  
di FUNCHAL, MADEIRA - PORTOGALLO

SSSSSS

DESCRIZIONE

La presente invenzione si riferisce ad un metodo per infoltire una capigliatura, o metodo di infoltimento, nonché ad un relativo dispositivo separatore per capelli riceventi per l'applicazione di un assieme di infoltimento, con ciocche adatte ad essere impiegate in detto metodo.

Sono noti vari sistemi per operare un infoltimento di capigliature ed anche un allungamento delle stesse. Questi sistemi adottano in generale ciocche di capelli, di origine naturale o artificiale, che vengono fissate alla capigliatura secondo metodi che determinano, in base alle modalità di applicazione previste, l'accettazione ed il gradimento da parte dell'utente che richiede il trattamento.

Un altro aspetto che concorre ad aumentare il



51 62  
RORRA

gradimento a questo tipo di trattamenti è la velocità di esecuzione.

I sistemi noti prevedono pertanto una fase in cui le ciocche sono connesse ai capelli dell'utente. In questa fase le ciocche possono essere sostanzialmente cucite, legate o annodate ai capelli dell'utente, ma in questo modo l'infoltimento richiede un periodo di tempo troppo lungo per essere attuato, considerato che è richiesto un intervento manuale e di precisione su ogni singola ciocca.

Sono altresì noti mezzi per realizzare la connessione tra ciocche e capelli, che prevedono l'impiego di elementi esterni quali fermagli, pettini, pinzette e simili. Con questi elementi sono associabili ciocche di grandi dimensioni ai capelli dell'utente, ma con il grave inconveniente che la connessione rimane evidente alla vista e viene anche avvertita dall'utente stesso, che ne ricava una sensazione di disagio.

Tra gli ulteriori mezzi noti, sono quelli che consentono il collegamento di estensioni di capelli di ridotte dimensioni a capigliature riceventi. Questi mezzi, che prevedono l'impiego di colle,

piccoli elementi a fermaglio e simili, permettono di ottenere risultati più o meno buoni, ma in ogni caso richiedono lunghe sedute di applicazione considerato che l'operatore deve connettere ciascuna singola estensione di capelli la quale non potrà avere grandi dimensioni perché in questo modo la connessione si renderebbe evidente all'utente ed agli osservatori.

Si registrano problemi analoghi in metodi dove si impiega un collante applicato alla connessione durante la sua realizzazione, ad esempio nel metodo descritto in US 4,934,387 (Megna) il quale è particolarmente oneroso in termini di tempo perché il collante viene erogato in uno stato liquido e caldo sull'estremità di ciascuna estensione di capelli da fissare. L'operatore deve tra l'altro manipolare con le dita una colla calda, con comprensibile disagio.

Anche in US 5,107,867 (Barrington) viene descritto questo tipo di metodologia, in cui l'adesivo viene fornito nel punto di applicazione in una quantità predeterminata da un erogatore a pistola o con un applicatore di altra natura. Però, in Barrington, l'adesivo viene confinato

1000

all'interno di un collarino termoretraibile, che ne permette l'asciugatura senza che l'adesivo si appiccichi agli altri capelli.

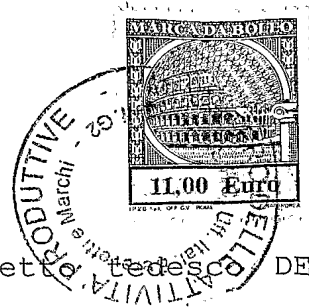
In US 4,982,748 (Trimarchi) è previsto l'uso di un adesivo termoindurente che richiede pertanto di essere riscaldato dopo un'applicazione a freddo.

In questi esempi di applicazione con adesivi però è necessaria la manovra complessa di vari elementi: capelli aggiuntivi, adesivo, collare, pistola, che comporta anche un aggravio di tempo.

Inoltre, l'adesivo asciugato realizza una sorta di pallina o gonnellino che è distintamente avvertibile al tatto, diminuendo il livello di comodità della metodologia, e che può anche essere visto, vanificando il desiderato miglioramento estetico dovuto all'infoltimento.

Un altro esempio di questa metodologia, che si è affermata per l'infoltimento e/o l'allungamento ciocca a ciocca, è descritto nel brevetto giapponese JP 03152205 (Aderans Co. Ltd.) ed in altri brevetti successivi relativi a perfezionamenti di questa tecnica, ad esempio il perfezionamento sviluppato dall'inventore della presente invenzione, descritto nel brevetto in

211  
2011



Sudafrica No. ZA 93/5214 nel brevetto tedesco DE  
196 26 107 C.

Tali documenti descrivono un elemento di infoltimento ed un relativo metodo di applicazione in cui una estensione di capelli viene fissata alla capigliatura con l'applicazione di un adesivo termoplastico. In questo contesto, è evidente come l'applicazione sia manuale e come possa quindi riuscire diseguale da estensione ad estensione.

La manualità forzata di questi metodi noti implica pertanto una serie di problemi. In primo luogo l'operatore, per poter eseguire connessioni a regola d'arte, dovrà essere munito di grande esperienza e pratica, cosa ovviamente non sempre possibile. Inoltre, al di là dell'esperienza, sarà estremamente difficile produrre connessioni uguali tra loro: esse riusciranno in gran parte dissimili, non posizionate esattamente sulle linee previste per l'infoltimento, di qualità e dimensioni variabili.

Tutto ciò determina una non ottima qualità del lavoro finito, maggiormente esposto ad usura e con imperfezioni di fatto ineliminabili, un costo elevato perché influenzato da tempi di applicazione

2012  
2012

molto lunghi e dalla non agevole reperibilità di operatori esperti.

Inoltre, l'adesivo asciugato realizza una sorta di pallina o gonnellino che è distintamente avvertibile al tatto, diminuendo il livello di comodità della metodologia, e che può anche essere visto, vanificando il desiderato miglioramento estetico dovuto all'infoltimento.

Un ulteriore progresso è stato descritto nella domanda internazionale di brevetto No. Pubbl. WO 02/098250 a nome della stessa Richiedente e designante il medesimo inventore della presente invenzione.

In tale documento viene descritto un metodo ed un assieme di estensioni di capelli per aumentare il volume di una capigliatura, mediante l'applicazione di una serie di estensioni in un'unica soluzione, sfruttando un nastro adesivo per disporre gli elementi di connessione nella giusta posizione e poi attivandoli contemporaneamente.

Questo sistema, benché consenta di velocizzare enormemente l'applicazione di estensioni di capelli, non risolve il problema delle imperfette

2012  
2012



connessioni che risultano di dimensioni non soddisfacenti ed eventualmente anche visibili.

A questo inconveniente, è legato altresì il problema di determinare l'esatta quantità di capelli riceventi per ciascun elemento di connessione a base di colla. Si intende che il comportamento dell'elemento di connessione sarà diverso in base a detta quantità, ed è quindi possibile che nella medesima applicazione dagli elementi di connessione adiacenti risultino diverse effettive connessioni.

Il problema tecnico che è alla base della presente invenzione è di fornire un metodo per infoltire una capigliatura, nonché ad un corredo di infoltimento con ciocche adatte ad essere impiegate in detto metodo, che consentano di ovviare agli inconvenienti menzionati con riferimento alla tecnica nota.

L'idea di soluzione consiste nel fornire un metodo ed un corredo per l'infoltimento di capigliature in cui non sia previsto nessun intervento manuale e che consenta l'applicazione di ciocche in serie, realizzando una perfetta integrazione tra gli elementi di connessione che

sostengono le ciocche ed i capelli dell'utente.

In particolare, si desidera fornire un metodo di applicazione tale da prevedere l'uso di accessori che rendono l'applicazione stessa facile ed immediata.

Tale problema viene risolto da un metodo come sopra specificato, che comprende le fasi di:

- \* fornire una pluralità di ciocche che presentano rispettive estremità prossimali fornite di un rispettivo elemento di connessione;
- \* fornire un nastro adesivo e disporre, secondo una disposizione predeterminata, dette estremità prossimali sulla superficie adesiva di un tratto di detto nastro adesivo in modo che la rimanente parte del nastro adesivo possa essere ripiegata su detto tratto;
- \* disporre un dispositivo separatore in corrispondenza di una porzione di capigliatura da infoltire, in modo che questa possa essere separata in parti adiacenti, contenenti sostanzialmente la stessa quantità di capelli riceventi, ciascuna parte essendo corrispondente ad un elemento di connessione posato su detto nastro adesivo ed egualmente distanziata dalle



altre parti;

- \* mantenere in tensione detta porzione di capelli da infoltire;
- \* racchiudere, tra detto tratto e detta rimanente parte di nastro adesivo ripiegato, detta porzione di capigliatura da infoltire, disponendo detti elementi di connessione in corrispondenza della rispettiva parte di capelli riceventi;
- \* rimuovere detto dispositivo separatore da detta porzione di capigliatura; e
- \* attivare mezzi di connessione operanti su detti elementi di connessione delle ciocche.

Secondo il medesimo aspetto inventivo, detto problema tecnico viene risolto da un dispositivo separatore per capelli riceventi per l'applicazione di un assieme di infoltimento che comprende:

- \* una pluralità di ciocche che presentano rispettive estremità prossimali fornite di un rispettivo elemento di connessione;
- \* un nastro adesivo che presenta un tratto con una superficie adesiva sulla quale sono disposte dette estremità prossimali secondo una disposizione predeterminata, detto nastro adesivo comprendente una rimanente parte atta ad essere

ripiegata su detto tratto il quale a sua volta è  
atto ad essere applicato reversibilmente su una  
capigliatura da infoltire,

il dispositivo separatore essendo caratterizzato  
dal fatto di comprendere:

- \* primi elementi di separazione a rebbio  
equidistanziati, tali da suddividere una  
porzione di capigliatura in parti contenenti  
sostanzialmente la medesima quantità di capelli  
riceventi;
- \* una superficie di appoggio per disporre in  
posizione detto nastro adesivo, delimitata da un  
lato da detti primi elementi a rebbio; e
- \* secondi elementi a rebbio, disposti dal lato  
opposto rispetto a detti primi elementi a  
rebbio, presentanti rispetto a questi ultimi una  
maggiore densità ed interspazi tali da fermare i  
capelli riceventi inseriti tra di essi.

Il principale vantaggio del metodo e del  
dispositivo di infoltimento secondo la presente  
invenzione risiede nel consentire una rapida  
applicazione di un elevato numero di ciocche in  
un'unica soluzione, realizzando contemporaneamente  
un corrispondente numero di connessioni di

ridottissime dimensioni perché realizzate con il corretto numero di capelli riceventi.

La presente invenzione verrà qui di seguito descritta secondo varie sue forme di realizzazione preferite fornite a scopo esemplificativo e non limitativo con riferimento ai disegni annessi in cui:

- \* la figura 1 mostra una vista prospettica di un dispositivo separatore per capelli riceventi secondo l'invenzione;
- \* la figura 2 mostra una vista prospettica di un assieme di infoltimento da impiegarsi nel metodo secondo l'invenzione;
- \* la figura 3 illustra l'uso del dispositivo e dell'assieme delle figure precedenti nel metodo secondo l'invenzione;
- \* la figura 4 mostra una vista prospettica ingrandita di un dettaglio della figura precedente e
- \* le figure da 5 a 11 illustrano schematicamente, mediante viste in prospettiva, varie fasi di del metodo di infoltimento secondo la presente invenzione, attuato con un corredo secondo l'invenzione.

Con riferimento alle figure 2 e 3, viene descritto un assieme di infoltimento, indicato in generale con 1, che in generale comprende ciocche di capelli.

Esso comprende un nastro adesivo 2 il quale è preferibilmente ma non esclusivamente sostanzialmente trasparente, essendo destinato ad essere applicato su una capigliatura da infoltire nel metodo di infoltimento.

La trasparenza permette quindi di seguire più chiaramente le fasi di applicazione e l'effetto ottenuto anche a nastro 2 applicato.

Il materiale che costituisce il nastro adesivo 2 è convenientemente ma non esclusivamente resistente al calore per la ragione che verrà descritta nel dettaglio in seguito. L'adesivo impiegato è del tipo non permanente e reversibile, operante a pressione, ed è disposto su una sola superficie adesiva del nastro 2.

Il nastro adesivo 2 presenta un primo tratto 3, che comprende una rispettiva prima superficie adesiva 43, ed una rimanente parte 4 di nastro adesivo 2 che può essere ripiegata sul tratto 3 ricoprendolo completamente. Vantaggiosamente, nel



presente esempio di realizzazione, anche detta rimanente parte 4 presenta una rispettiva seconda superficie adesiva 44. Il tratto 3 e la rimanente parte 4 sono separate da una semplice cordonatura o linea di piegatura 5.

Sempre con riferimento alla figura 1, viene descritta una pluralità 6 di ciocche C, comprendenti una quantità sostanzialmente predefinita di capelli i quali potranno essere naturali o artificiali, di colore opportunamente selezionato e uniforme oppure a mèches. Tali ciocche sono note anche come estensioni, in particolare se impiegate in operazioni di allungamento.

L'assieme 1 secondo l'invenzione può comprendere ciocche C di diverso spessore, lunghezza e colore. In generale esse si estendono da rispettive estremità prossimali 7, destinate ad essere connesse ad una capigliatura, ad estremità distali 8 libere. In ciascuna ciocca C, i rispettivi capelli hanno una lunghezza preferibilmente uniforme.

In corrispondenza di dette estremità prossimali 7, ciascuna ciocca C comprende un

elemento di connessione 9 realizzato, secondo il presente esempio, in un materiale termoplastico, come poliammide o poliestere o ancora poliuretano, ad esempio nylon.

Ciascuna estremità prossimale 7 e ciascun elemento di connessione 9 è disposto su detta prima superficie adesiva 43 del tratto 3 di nastro adesivo 2. Gli elementi di connessione 9 sono sostanzialmente equidistanziati e posati al centro del nastro 4. Le ciocche C sono allineate parallelamente una all'altra, in modo che i capelli di ciocche C adiacenti non si annodino gli uni con gli altri.

Sulla superficie adesiva 43 è disposto inoltre un elemento di contenimento 50 conformato a striscia piana con un bordo avente la forma sostanzialmente di una greca, in cui in ogni rientranza è accolto un elemento di connessione 9. Lo scopo dell'elemento di contenimento 50 è quello di evitare il mischiarsi dei vari elementi di connessione 9 tra loro, una volta attivati.

La rimanente parte 4 di nastro adesivo 2 presenta mezzi per indicare la posizione degli elementi di connessione i quali, nel presente



esempio di realizzazione, comprendono una linea stampata 49. Ripiegando la rimanente parte 4 sul tratto 3 detta linea 49 va a disporsi sugli elementi di connessione 9.

Dalla parte opposta rispetto alla rimanente parte 4, il nastro adesivo 2 comprende un'aletta 45, anch'essa adesiva, atta ad essere connessa sulla parte rimanente 4 ripiegata sul tratto 3, in una configurazione sostanzialmente a portafogli.

In configurazione ripiegata, l'assieme 1 comprende inoltre una coppia di recessi 46 ricavati sul nastro 2 sui margini laterali, ovvero sulle cordonature che uniscono la rimanente parte 4 e l'aletta 45 al tratto 3.

Detti recessi 46 sono posizionati in corrispondenza di detti mezzi per indicare gli elementi di connessione 9 e svolgono la funzione di guida per i mezzi di connessione che verranno descritti in seguito.

L'assieme 1 comprende anche un nastro di supporto (non rappresentato), realizzato in un materiale facilmente staccabile dal nastro adesivo 2, come ad esempio carta siliconata, telata o plastica, disposto a protezione delle superfici

adesive 43, 44 e degli elementi di connessione 9, affinché sia impedito al nastro adesivo 2 di piegarsi, arricciarsi e appiccicarsi.

Il materiale adesivo usato su dette superfici adesive 43, 44 presenta una forza di adesione sul nastro 2 superiore a quella che si realizza sul materiale dell'elemento di connessione 9, affinché su quest'ultimo non rimangano residui di materiale adesivo al termine dell'applicazione.

Il nastro 2 contiene infine un'indicazione di informazioni relative alle ciocche C. Tali informazioni possono riguardare: la densità delle ciocche, le loro dimensioni, il loro numero, la spaziatura, le dimensioni degli elementi di connessione.

Tale indicazione può essere espressa in qualunque forma: mediante una scritta, un colore, un codice, un disegno eventualmente da interpretare sulla base di un'apposita tabella.

Nel presente esempio, tale indicazione è costituita dal colore dell'elemento di contenimento 50.

Per unire l'elemento di connessione 9 alla rispettiva estremità possono essere impiegati molti

sistemi tra cui incollaggio a caldo, iniezione ecc.

La forma preferita dell'elemento di connessione è a rettangolo, con larghezza e spessore (accentuata dalle figure) sostanzialmente uguali a larghezza e spessore della rispettiva ciocca 6 per limitare al minimo la quantità di materiale termoplastico che, come apparirà nel seguito, opera come colla.

Si intende quindi che detto elemento di connessione 9 potrà avere grandezze diverse, solitamente distinte tra grandi, per ciocche folte di elevati lunghezza e spessore; media, per ciocche di lunghezza e spessore intermedi; e piccole per ciocche che si contraddistinguono per lo spessore minimo, destinate ad applicazioni fitte di ciocche.

Queste informazioni saranno riferite all'indicatore associato all'elemento di contenimento 50 di cui si è detto prima.

Sempre nel presente esempio, il materiale termoplastico è una sostanza atta ad essere fusa ad una temperatura superiore a quella ambiente, assumendo le proprietà di un fluido plastico, per poi raffreddarsi e quindi solidificarsi a temperatura ambiente.



S.I.B.  
ROMA

Sostanze con proprietà analoghe possono essere fuse mediante l'applicazione diretta di energia meccanica, sotto forma di vibrazioni ad alta frequenza, in particolare ultrasoniche. In questo caso, la vibrazione intermolecolare ed il relativo sfregamento genera la quantità di calore necessaria a far scorrere plasticamente le molecole una rispetto all'altra. La generazione di calore cessa all'interrompersi delle vibrazioni, determinando una solidificazione sostanzialmente immediata.

Esempi di sostanze impiegabili come materiale termoplastico sono poliestere, poliammide, poliuretani ed altre ancora.

La funzione dell'elemento di connessione secondo la presente invenzione è quello di mantenere uniti i capelli di ciascuna ciocca 6 ed anche quella di fornire il punto di attacco della ciocca ai capelli della capigliatura da infoltire.

Tra gli ulteriori esempi possibili di elementi di connessione sono elementi plastici, formati a dischetto o a perlina, a cui i capelli della ciocca sono fissati. A questi elementi di connessione sono associati mezzi di connessione, ad esempio costituiti da porzioni di sostanza termoplastica

come già descritto in precedenza, o collanti e/o adesivi di altra natura: a pressione, termoindurente, termoretraibile ecc. Alcuni esempi di elementi di connessione sono descritti nella domanda di brevetto italiana No. RM2001A000317 del 7 giugno 2001 a nome della stessa Richiedente.

All'elemento di connessione 9, che verrà fornito di un colore compatibile con quello dei capelli delle ciocche 6 potranno essere aggiunti ulteriori elementi decorativi come brillantini e simili.

L'assieme 1 viene applicato con un dispositivo separatore 51 (figura 1) che è capace di suddividere una porzione T di capigliatura atta a ricevere dette ciocche in parti 60 adiacenti di capelli riceventi composte sostanzialmente dalla medesima quantità di capelli riceventi, dette parti 60 essendo già spaziate in relazione alla posizione degli elementi di connessione 9 che si andranno ad applicare come verrà descritto nel seguito.

A tale proposito, il dispositivo 51 comprende una pluralità di primi elementi a rebbio 52, formati sostanzialmente a triangolo. Essi, per dimensioni e spaziatura, potranno selezionare

automaticamente dette parti 60 adiacenti, semplicemente posando detta porzione di capigliatura su di essi, avendo cura di disporre detta porzione T con uno spessore uniforme di capelli riceventi.

Il dispositivo 51 comprende inoltre l'indicazione del tipo di assieme 1 al quale è adatto in termini di spaziatura tra le ciocche 6, densità e così via. Nel presente esempio di realizzazione tale indicazione è costituita dal colore predominante del dispositivo 51, che si accoppierà con quello dell'elemento di contenimento 50 dell'assieme sopra descritto, in modo che sia possibile selezionare tra molti il corretto dispositivo da impiegare per l'insieme di ciocche 1 che si vuole applicare alla capigliatura ricevente.

Vantaggiosamente, il presente esempio di realizzazione prevede che il dispositivo separatore 51 comprenda una superficie di appoggio 53, adatto alla posa del tratto 3 di nastro 2 che accoglie gli elementi di connessione 9. Potranno essere presenti indici o margini, non rappresentati nel dettaglio, per posizionare correttamente il nastro 2 rispetto agli elementi a rebbio 52 e quindi alle parti 60 di

capelli riceventi.

Comunque, la superficie di appoggio 53 avrà una larghezza pari a quella del nastro 2, per facilitarne il posizionamento. Lateralmente, la superficie 53 comprende un elemento di arresto 54 conformato a dente, per appoggiarvi il margine dell'assieme 1 per un suo ancor più corretto posizionamento. Si noti come i primi elementi a rebbio 52 delimitino sostanzialmente la superficie di appoggio 53.

La posizione dell'elementi di arresto 54 è tale che, fornite misure precise per l'assieme 1, gli elementi di connessione 9 verranno ad essere posizionati in corrispondenza degli intagli tra ciascun primo elemento a rebbio 52, in modo che i capelli riceventi separati T caschino esattamente sul rispettivo elemento di connessione 9.

Il dispositivo 51 comprende inoltre secondi elementi a rebbio 55, disposti dal lato opposto rispetto a detti primi elementi a rebbio, presentanti rispetto a questi ultimi una maggiore densità ed interspazi tali da fermare i capelli riceventi T inseriti tra di essi.

In pratica, i secondi elementi a rebbio 55



S. I. B.  
ROMA

sono disposti a pettine in modo tale da costituire da fermaglio per i capelli riceventi separati T.

Si noti che, con il nastro 2 sistemato nella sua posizione, gli elementi di connessione sono distanziati dai primi elementi a rebbio 52 che effettuano la separazione dei capelli riceventi. In questo modo, si previene che capelli destinati ad un elemento di connessione sia disposto malamente in diagonale o in arricciamento e caschi su un elemento di connessione sbagliato.

Questo vantaggio viene ottenuto in combinazione con i secondi elementi a rebbio 55 che contribuiscono a mantenere in tensione i capelli riceventi, raddrizzando eventuali arricciature.

La superficie di appoggio 53 è formata su un supporto 56. Il dispositivo 51 comprende quindi almeno una maniglia connessa a detto supporto 56. Nel presente esempio di realizzazione, il dispositivo 51 comprende una coppia di maniglie 57 contrapposte, disposte lateralmente dal lato opposto a quello sul quale sono disposti i capelli riceventi.

In questo modo, l'operatore, indifferentemente destro o mancino, potrà sostenere il dispositivo



con la mano destra per disporre i capelli sul dispositivo per afferrarlo poi con la mano sinistra ed usare la destra per chiudere il nastro 2, o viceversa.

Infine, in una posizione che corrisponde ai secondi elementi a rebbio 55, il dispositivo 51 comprende mezzi di fissaggio dei capelli riceventi e delle ciocche 6 in una posizione prefissata. Tali mezzi, nel presente esempio, comprendono un fermaglio a molla 58 che ruota lateralmente ai capelli ed è comandabile grazie ad pulsante 59.

Un ulteriore mezzo che opera per mantenere il nastro 2 in posizione è l'attrazione elettrostatica che si genera tra nastro e superficie di appoggio 53, posto che essi siano realizzati da materiali tali da determinare questo effetto.

Con riferimento all'assieme di infoltimento 1 sopra descritto, un metodo per l'infoltimento di capigliature comprende le successive fasi di applicazione sono descritte con riferimento alle figure da 5 a 10.

Secondo detto metodo ed in accordo a quanto sopra descritto, viene fornita una pluralità di ciocche C che presentano le rispettive estremità

315  
1000

prossimali 7 fornite di un rispettivo elemento di connessione 9 aderito, come specificato, sulla superficie adesiva 43 del tratto 3 di detto nastro adesivo 2 in modo che la rimanente parte 4 del nastro adesivo 2 possa essere ripiegata su detto tratto 3.

Il metodo prevede una fase in cui una porzione P di capigliatura da infoltire T viene preparata mediante una pettinature, per allineare tutti i capelli paralleli tra loro.

Nella fase successiva, viene disposto detto dispositivo separatore 51 in corrispondenza di una porzione di capigliatura T da infoltire, in modo che questa possa essere separata in parti 60 adiacenti (figura 3), contenenti sostanzialmente la stessa quantità di capelli riceventi, ciascuna parte 60 essendo corrispondente ad un elemento di connessione 9 posato su detto nastro adesivo 2 ed egualmente distanziata dalle altre parti.

Successivamente detto metodo comprende una ulteriore fase in cui una porzione di capigliatura da infoltire T viene racchiusa tra detto tratto 3 e detta rimanente parte 4 di nastro adesivo 2 ripiegato, individuando un'area destinata a

8113  
R0111



ricevere dette estremità prossimali 7.

In questa fase viene fatto uso del dispositivo separatore 51 per appoggiare correttamente il nastro 2 prima di aderirlo sulla porzione di capigliatura di destinazione T.

Il nastro 2 viene appoggiato al dispositivo separatore 51 in corrispondenza del suo piano di appoggio 53. Una porzione di capigliatura T viene pettinata, tesa, disposta su un piano di larghezza pari a quella della porzione di nastro 2 che accoglie le ciocche C e distesa sui primi e sui secondi elementi a rebbio 52, 55 determinando la perfetta separazione dei capelli ricevuti in porzioni uguali, equidistanziate, tese, in posizione che coincide con quella dell'elemento di connessione 9 di destinazione.

La parte rimanente di nastro viene aderita all'esterno della capigliatura, ovvero con la sua superficie adesiva 44 rivolta verso la testa e la faccia non adesiva esterna.

Pertanto, il tratto 3 viene aderito sotto detta porzione di capigliatura, con la rispettiva superficie adesiva 43 che dispone gli elementi di connessione 9 delle ciocche al di sotto della

porzione di capigliatura, e quindi nascosti.

L'adesione del tratto 3 può precedere l'adesione della parte rimanente, ed in questa fase è necessario mantenere allineati i capelli della porzione P mediante pettinatura.

In questo modo, l'assieme 1 viene richiuso con una configurazione a portafoglio.

Questa operazione può essere compiuta sorreggendo il dispositivo con una mano a scelta o lasciando appeso il dispositivo grazie al fissaggio a molla 58.

Una volta disposto e ripiegato il nastro 2 sulla capigliatura T, il dispositivo separatore 51 può essere rimosso.

Grazie all'adesione dell'aletta 45, è assicurata la perfetta sovrapposizione del tratto 3 e della parte rimanente 4. Gli elementi di connessione 9 rimangono nascosti dalla porzione P di capigliatura ma la loro posizione può essere individuata grazie alla linea stampata 49.

Successivamente viene fatto uso di un applicatore 10 per attivare i mezzi di connessione, ovvero per riscaldare e/o impartire energia meccanica attraverso vibrazioni ultrasoniche agli

elementi di connessione 9.

Questo viene realizzato premendo il nastro 2 ripiegato tra un elemento fisso 12 dell'applicatore 10 ed un rispettivo elemento mobile 15. Quest'ultimo, può essere facilmente indirizzato verso la parte rimanente 4 prendendo a riferimento detta linea stampata 49.

In questa fase, mezzi di connessione costituiti essenzialmente da detto nastro 1 e dagli elementi di connessione 9 vengono attivati dall'operatore.

Nel presente esempio di realizzazione, viene sfruttata la proprietà del materiale termoplastico di fondersi. Infatti, è prevista la somministrazione di energia agli elementi di connessione 9 attraverso il nastro adesivo 1. Viene pertanto impiegato l'applicatore a pinza 10 in cui l'elemento fisso 12 e l'elemento mobile 15 hanno una forma allungata e possono stringere, distribuendo una pressione sostanzialmente uguale, l'intero nastro 2 nel senso della sua lunghezza, stringendo quindi l'elemento di connessione 9.

In questo contesto può essere anche impiegato un sistema alternativo per trasmettere energia



813  
20122

all'elemento di connessione 9.

Tale sistema prevede l'impiego di energia meccanica sotto forma di vibrazioni a frequenza ultrasoniche, ad esempio nell'intervallo tra 20 e 60 kHz. In questo caso, uno o entrambi gli elementi pressori saranno collegati ad un organo vibrante, ad esempio un elemento piezoelettrico sottoposto ad una tensione alternata della frequenza desiderata, e trasmetteranno la vibrazione all'elemento di connessione 9, sia direttamente che attraverso il nastro 1.

In questo caso, si noti come la somministrazione di vibrazioni consenta alle molecole dell'elemento di connessione 9 in materiale termoplastico di scorrere agevolmente tra i singoli capelli della ciocca 6 e della capigliatura T, compenetrandoli e mescolandoli tra loro.

L'applicatore 10 viene azionato ed una pressione costante, svincolata dallo spessore di quanto accolto tra gli elementi 12, 15 operanti a pinza viene esercitata per un intervallo di tempo di lunghezza predeterminata, in modo uniforme lungo la parte rimanente 4, ovvero in modo uguale su

11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100

ciascun elemento di connessione 9 che si trasforma in connessione sulla capigliatura.

Si intende che questa applicazione, secondo le medesime modalità, potrà essere ripetuta un numero infinito di volte sempre con gli identici risultati e senza che l'operatore debba esercitare alcuna forza muscolare.

Convenientemente, è possibile applicare più nastri adesivi 2 per poi attivare detti mezzi di connessione in rapida successione.

Si intende che parametri di funzionamento quali: entità della pressione esercitata, durata della pressione, entità (temperatura) di riscaldamento, durata del riscaldamento, frequenza delle vibrazioni, intensità delle vibrazioni, durata delle vibrazioni, potranno essere pre-impostate e memorizzate nell'unità di comando, e potranno essere variate in base alle specifiche delle ciocche e degli elementi di connessione da applicare.

Terminata questa fase di connessione, è sufficiente, al termine del raffreddamento, asportare il nastro adesivo 2 senza lasciare colla sui capelli (figura 11), per completare l'opera.



8.1.83  
ROMA

L'elemento fisso 12 viene manovrato in modo da presentarsi inferiormente al tratto 3, mentre la parte rimanente 4 è aderita al piano di appoggio 13 (figura 9).

L'applicatore 10 viene azionato per il ciclo di compressione e riscaldamento. la combinazione di calore e pressione, il quale attraversa il nastro 2 privo di elementi di connessione 9, determina lo scioglimento del materiale termoplastico che si compenetra nei capelli della capigliatura T e della ciocca C (figura 10).

L'elemento di contenimento 50 in questa fase opera in modo tale da mantenere la fusione dell'elemento di connessione 9 all'interno di una regione separata dalle altre, in modo da non interferire con altri elementi di connessione o con capelli non destinati alla sua ciocca C.

Più in dettaglio, mettendo l'elemento mobile 15 in corrispondenza di detti mezzi per indicare la posizione degli elementi di connessione 9, automaticamente si pone detto elemento mobile 15 nella posizione corretta.

La compressione ed il riscaldamento sciolgono il materiale termoplastico dal lato rivolto verso



detta parte rimanente 4, attraverso la capigliatura T intrappolata tra gli elementi mobile 15 e fisso 12, nonché dall'elemento di contenimento 50.

In questo modo il materiale termoplastico tende a migrare attraverso la capigliatura T e comunque la sua posizione è limitata su entrambi i lati dal nastro 2.

Questo procedimento impedisce che il materiale termoplastico sia schiacciato sulla superficie di uno dei nastri e viene prevenuta la formazione di superfici piane e lucide di materiale termoplastico solidificato, superfici che sarebbero altrimenti visibili.

All'interrompersi della pressione e del riscaldamento, il materiale termoplastico si solidifica rimanendo confinato tra il nastro 2 (figura 11). Al termine di un ragionevole raffreddamento, il nastro 2 può essere asportato ma è anche possibile asportare tutti i nastri una volta che l'applicazione di più assieme 1 ha avuto luogo.

S'intende comunque che le dimensioni dell'elemento di connessione e della porzione di materiale termoplastica possono essere diminuite a

piacere, senza influire sostanzialmente sulla capacità delle ciocche C di essere connesse alla rispettiva capigliatura.

Da quanto descritto si intende che detto metodo di infoltimento non prevede nessuna manipolazione da parte dell'operatore e consente di ottenere connessioni ciocca-capelli di dimensioni ridottissime, considerato che gli elementi pressori, con la presenza di due nastri, contengono il materiale che permette la connessione. Le connessioni risultanti sono molto sottili, con bordi rifiniti, privi di superfici lucide, in sostanza non percettibili. L'unico intervento manuale è previsto nella manovra dello strumento che serve ad attuare la connessione.

Le dimensioni della connessione non sono subordinate al fatto che il materiale termoplastico ed i capelli della ciocca da applicare devono forzatamente avvolgere i capelli della capigliatura, creando così un punto di connessione il cui volume non potrà essere ridotto sotto un certo limite. Ad esempio, nel sopra citato brevetto giapponese, il solo fatto che i capelli della ciocca debbano avvolgersi intorno ai capelli della

200  
200

capigliatura crea di per se una connessione voluminosa.

Secondo la presente invenzione, la dimensione del punto di connessione dipende esclusivamente dal quantitativo di capelli compresi nella ciocca: più la ciocca è sottile e più lo sarà anche la connessione.

A tale proposito, l'impiego del dispositivo separatore 51 consente di distribuire uniformemente i capelli riceventi tra gli elementi di connessione. Ciò è particolarmente vantaggioso quando i capelli riceventi sono pochi e/o arricciati: tale situazione potrebbe produrre difformità più evidenti ed in tal caso un elemento di connessione potrebbe trovarsi compresso e fuso in pochi capelli, con il rischio che il materiale termoplastico venga spremuto in direzione laterale, attaccandosi all'elemento di connessione adiacente.

In questo modo invece, questo rischio viene sostanzialmente eliminato.

L'assenza di manipolazione conduce poi alla formazione di connessioni uguali tra loro. La loro ottima qualità ne previene il distacco dovuto ad esempio a penetrazione di acqua e simili.



31.12  
2014

Con questo sistema, è inoltre possibile nascondere le ciocche tra i capelli. Poi, potendo disporre ciocche equidistanziate tra loro, tra esse possono essere inframmezzate ulteriori ciocche, con la possibilità di ottenere consistenti infoltimenti in brevissimo tempo ed anche complesse mèches semplicemente mescolando ciocche di colori diversi da quello della capigliatura dell'utente.

Il metodo consente di risparmiare materiale termoplastico, energia per attivarlo, di non disperdere calore e di non sporcare lo strumento, ovvero il dispositivo di connessione.

Inoltre, come si è potuto apprezzare, il metodo di infoltimento sopra descritto ed il relativo assieme di ciocche, grazie alla possibilità di inserire numerose varianti applicative, permette di sfruttare al massimo la fantasia dell'operatore professionale.

Con riferimento in particolare all'uso del doppio nastro, vengono raggiunti i seguenti risultati operativi vantaggiosi:

- a) Una volta separati i capelli dell'utente, gli stessi vengono trattenuti in una posizione fissa dal nastro 2 ed è così più facile manovrare

l'applicatore a pinza 10 evitando di incrociare tra loro capelli e ciocche.

- b) I capelli dell'utente sono protetti dalla somministrazione di calore perché sono racchiusi in detta conformazione a portafoglio.
- c) Il materiale termoplastico è chiuso tra due nastri o pellicole e quindi non può sfuggire dal confinamento, intrappolando meglio i capelli riceventi senza coinvolgere altri capelli.
- d) La superficie dell'elemento di connessione fuso e solidificato non è sostanzialmente percettibile al tatto. La qualità di questa connessione impedisce all'acqua di penetrare tra i capelli della connessione la quale è sostanzialmente sigillata dal materiale termoplastico.
- e) Il nastro, impedendo la fuoriuscita di materiale termoplastico, impedisce alla pinza di sporcarsi.
- f) Il nastro può essere mantenuto aderito fino al completo raffreddamento del materiale termoplastico senza che nel frattempo sia impedita l'esecuzione di ulteriori connessioni, consentendo un risparmio di tempo.

g) Il nastro mantiene fissa la pettinatura che risulta così più precisa.

Il sopra descritto metodo non è limitato ad un numero di ciocche aderite al rispettivo nastro, numero che può variare da uno in poi.

Ai sopra descritti metodo per infoltire una capigliatura ed al relativo dispositivo separatore un tecnico del ramo, allo scopo di soddisfare ulteriori e contingenti esigenze, potrà apportare numerose ulteriori modifiche e varianti, tutte peraltro comprese nell'ambito di protezione della presente invenzione, quale definito dalle rivendicazioni allegate.

Ing. Mario Leone  
(Pat. Albo n. 815 B)



SIA  
Roma

RIVENDICAZIONI

1. Metodo per l'infoltimento di una capigliatura, che comprende le fasi di:

- \* fornire una pluralità di ciocche (C) che presentano rispettive estremità prossimali (7) fornite di un rispettivo elemento di connessione (9);
- \* fornire un nastro adesivo (2) e disporre, secondo una disposizione predeterminata, dette estremità prossimali (7) sulla superficie adesiva (43) di un tratto (3) di detto nastro adesivo (2) in modo che la rimanente parte (4) del nastro adesivo (2) possa essere ripiegata su detto tratto (3);
- \* disporre un dispositivo separatore (51) in corrispondenza di una porzione di capigliatura (T) da infoltire, in modo che questa possa essere separata in parti (60) adiacenti, contenenti sostanzialmente la stessa quantità di capelli riceventi, ciascuna parte (60) essendo corrispondente ad un elemento di connessione (9) posato su detto nastro adesivo (2) ed egualmente distanziata dalle altre parti (60);
- \* mantenere in tensione detta porzione di capelli da infoltire;



S.I.B.  
ROMA

- \* racchiudere, tra detto tratto (3) e detta rimanente parte (4) di nastro adesivo (2) ripiegato, detta porzione di capigliatura (T) da infoltire, disponendo detti elementi di connessione (9) in corrispondenza della rispettiva parte (60) di capelli riceventi;
- \* rimuovere detto dispositivo separatore (51) da detta porzione di capigliatura (T); e
- \* attivare mezzi di connessione (10) operanti su detti elementi di connessione (9) delle ciocche (C).

2. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui detti elementi di connessione (9) comprendono un materiale termoplastico.

3. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui detti mezzi di connessione vengono attivati mediante somministrazione di energia.

4. Metodo secondo la rivendicazione 3, in cui viene somministrato calore.

5. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui il nastro adesivo (2) è trasparente.

6. Metodo secondo la rivendicazione 1, in cui detta parte rimanente (4) di nastro adesivo (2) viene aderita alla capigliatura da infoltire (T)



esternamente, con una rispettiva superficie adesiva (44) rivolta verso la testa.

7. Metodo secondo una qualsiasi delle rivendicazioni precedenti, comprendente la fase di selezionare il dispositivo separatore (51) in base ad un'indicazione (50) relativa alle dimensioni, al numero e/o alla densità delle ciocche (C).

8. Dispositivo separatore (51) per capelli riceventi, per l'applicazione di un assieme di infoltimento che comprende:

- \* una pluralità di ciocche (C) che presentano rispettive estremità prossimali (7) fornite di un rispettivo elemento di connessione (9);
- \* un nastro adesivo (2) che presenta un tratto (3) con una superficie adesiva (43) sulla quale sono disposte dette estremità prossimali (7) secondo una disposizione predeterminata, detto nastro adesivo (2) comprendente una rimanente parte (4) atta ad essere ripiegata su detto tratto (3) il quale a sua volta è atto ad essere applicato reversibilmente su una capigliatura da infoltire, il dispositivo separatore (51) essendo caratterizzato dal fatto di comprendere:
  - \* primi elementi di separazione a rebbio (52)

0113  
00113

equidistanziati, tali da suddividere una porzione di capigliatura in parti contenenti sostanzialmente la medesima quantità di capelli riceventi;

- \* una superficie di appoggio (53) per disporre in posizione detto nastro adesivo (2), delimitata da un lato da detti primi elementi a rebbio (52); e
- \* secondi elementi a rebbio (55), disposti dal lato opposto rispetto a detti primi elementi a rebbio (52), presentanti rispetto a questi ultimi una maggiore densità ed interspazi tali da fermare i capelli riceventi inseriti tra di essi.

9. Dispositivo (51) secondo la rivendicazione 8 in cui i primi elementi a rebbio (52) sono formati sostanzialmente a triangolo.

10. Dispositivo (51) secondo la rivendicazione 8, in cui la superficie di appoggio (53) ha una larghezza pari a quella del nastro (2).

11. Dispositivo (51) secondo la rivendicazione 8, in cui lateralmente la superficie di appoggio (53) comprende un elemento di arresto (54) conformato a dente, per appoggiarvi il margine dell'assieme 1

per un suo corretto posizionamento.

12. Dispositivo (51) secondo la rivendicazione 8, che comprende almeno una maniglia (57).

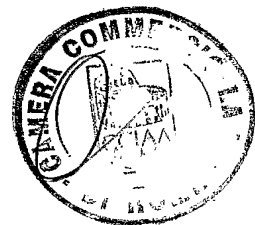
13. Dispositivo (51) secondo la rivendicazione 12, che comprende una coppia di maniglie (57) contrapposte, disposte lateralmente.

14. Dispositivo (51) secondo la rivendicazione 8, che comprende, in una posizione che corrisponde ai secondi elementi a rebbio (55), mezzi di fissaggio dei capelli riceventi e delle ciocche in una posizione prefissata.

15. Dispositivo (51) secondo la rivendicazione 14, in cui detti mezzi di fissaggio comprendono un fermaglio a molla (58) che ruota lateralmente ai capelli.

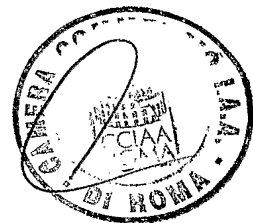
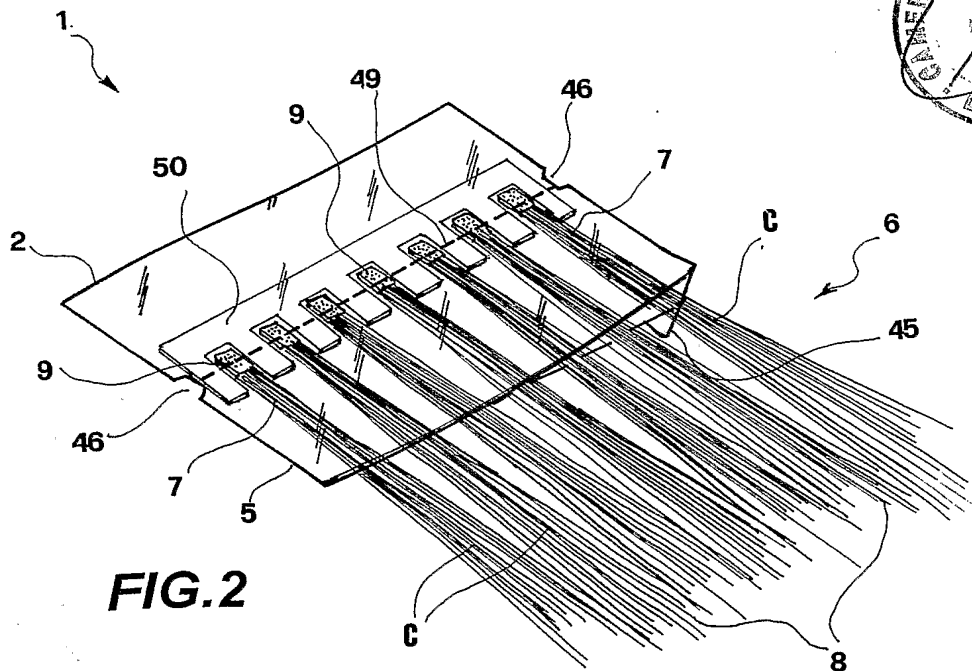
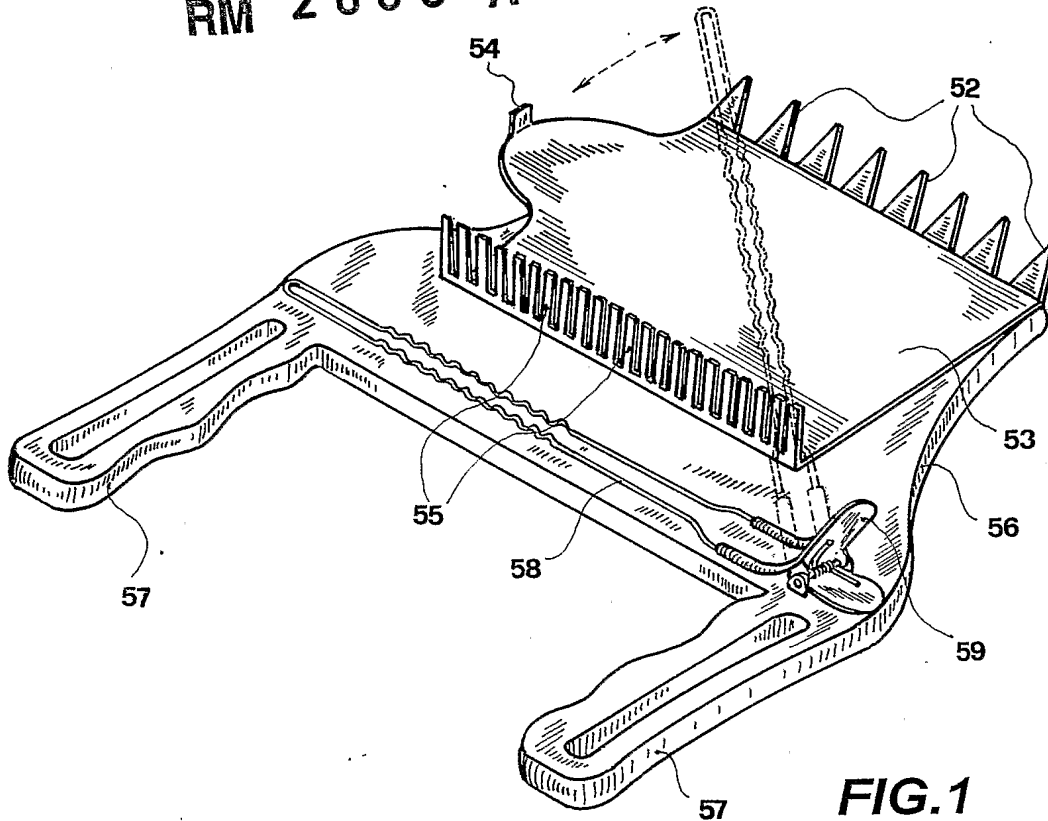
p.p. INDORATA SERVIÇOS E GESTÃO LDA

*[Handwritten signature]*  
Dir. P. P. Indorata  
11/01/2011

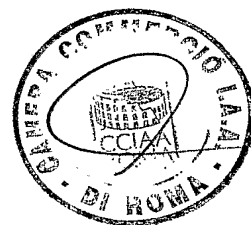
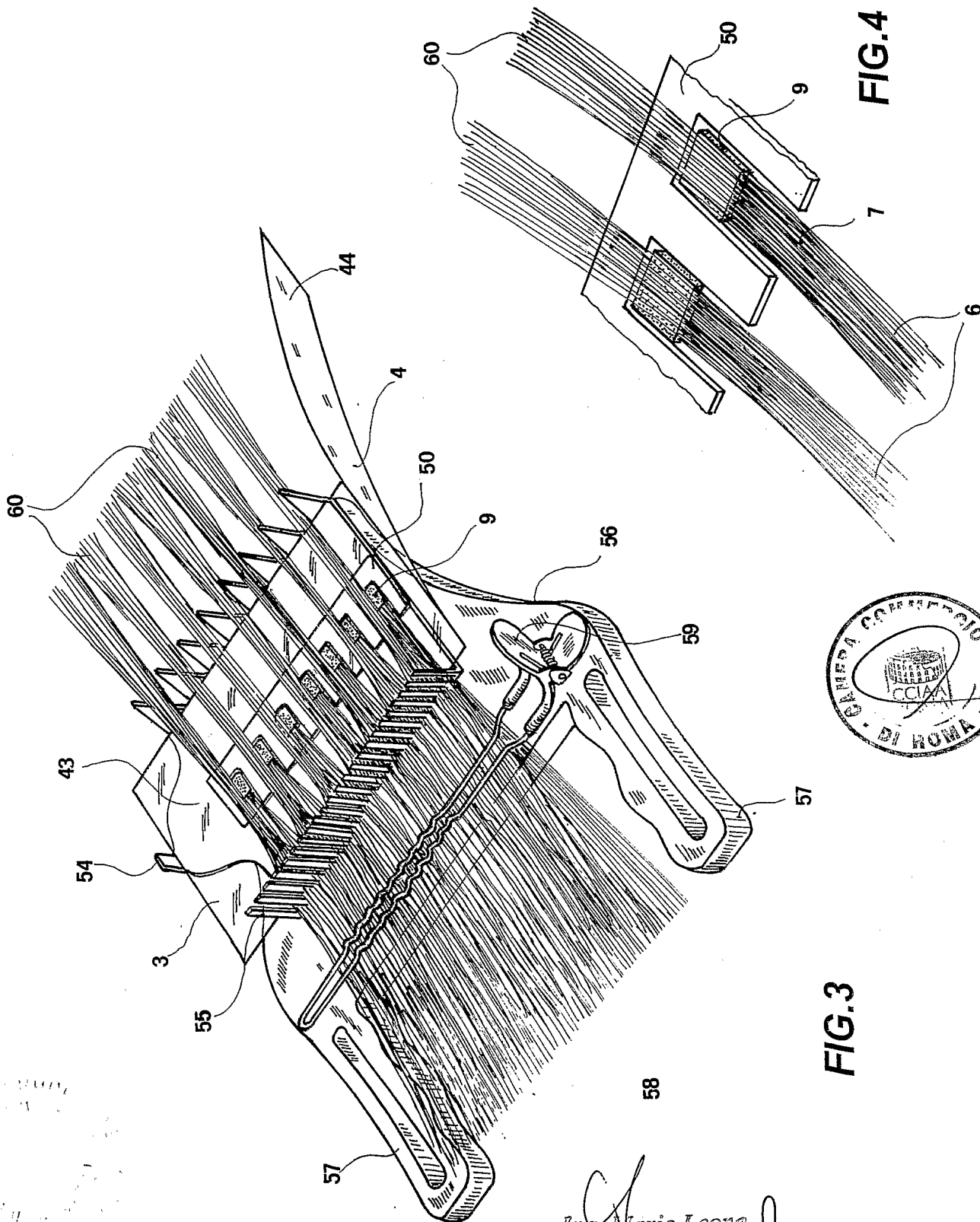


21/11/2011  
ROMA

RM 2003 A 000585



RM 2003 A 000585



*Ing. Mario Leone*  
 (scr. albo n. 8150)

*Leone*

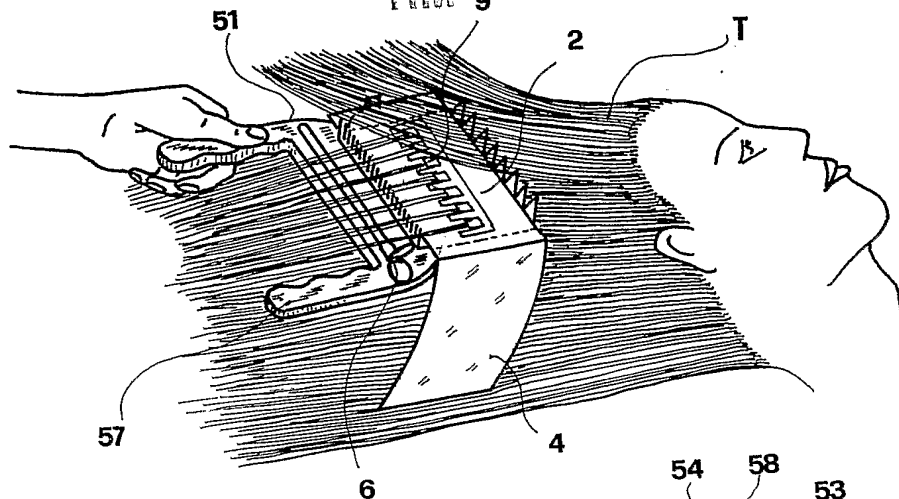


FIG. 5

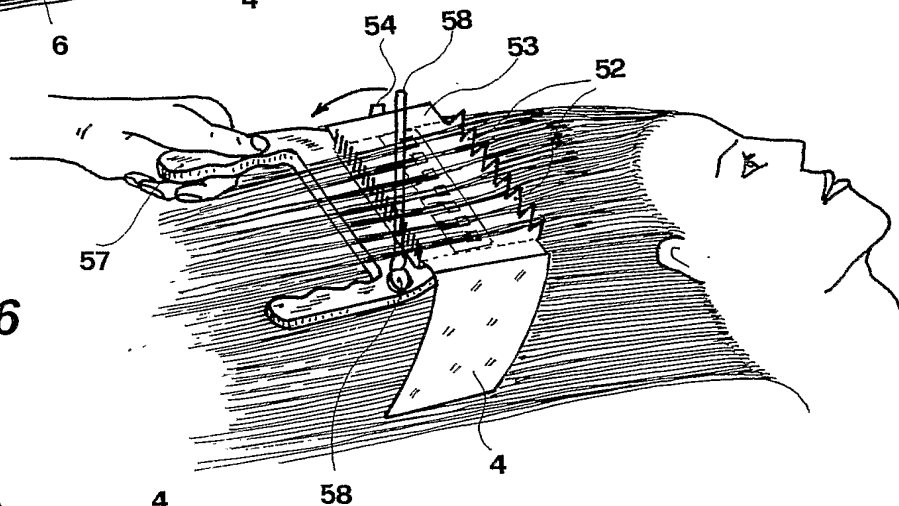


FIG. 6

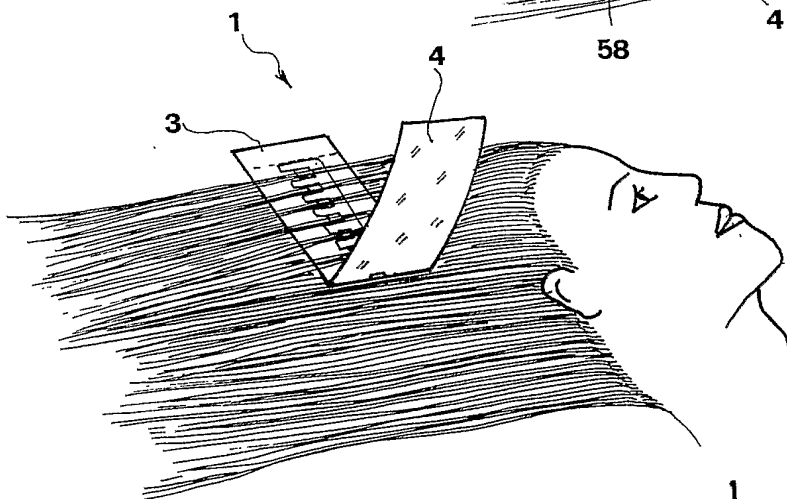


FIG. 7

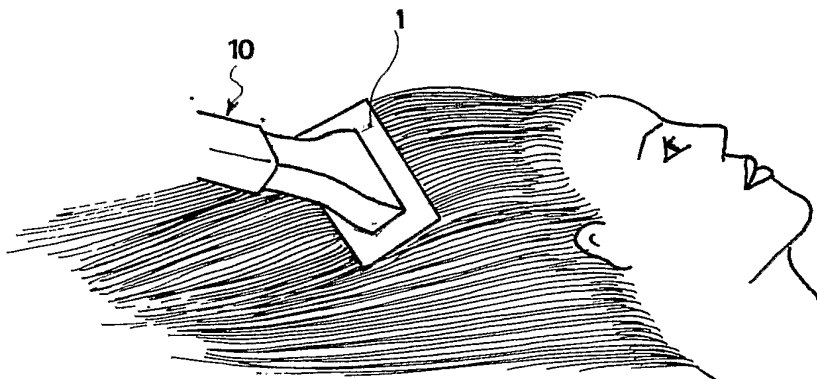
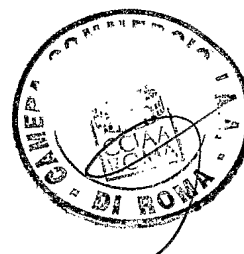


FIG. 8



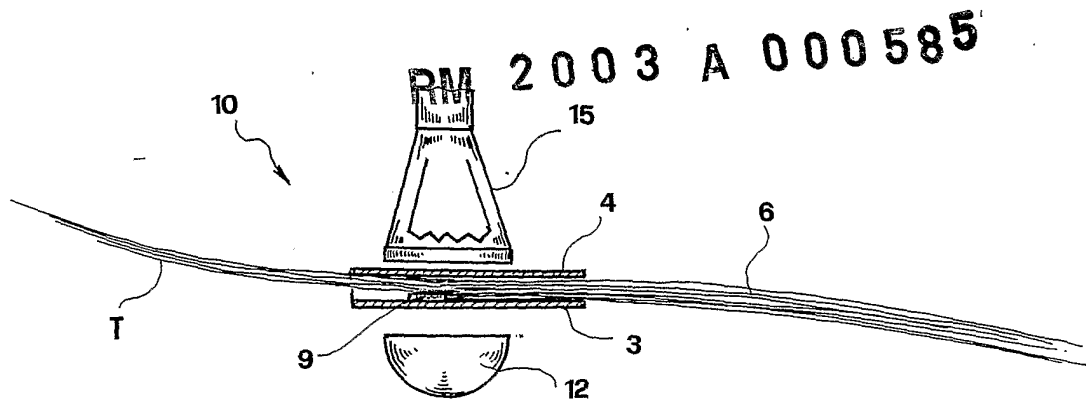


FIG. 9

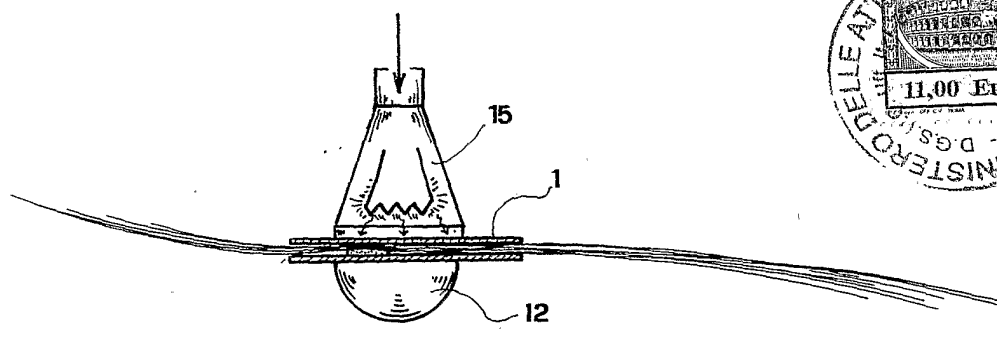


FIG. 10

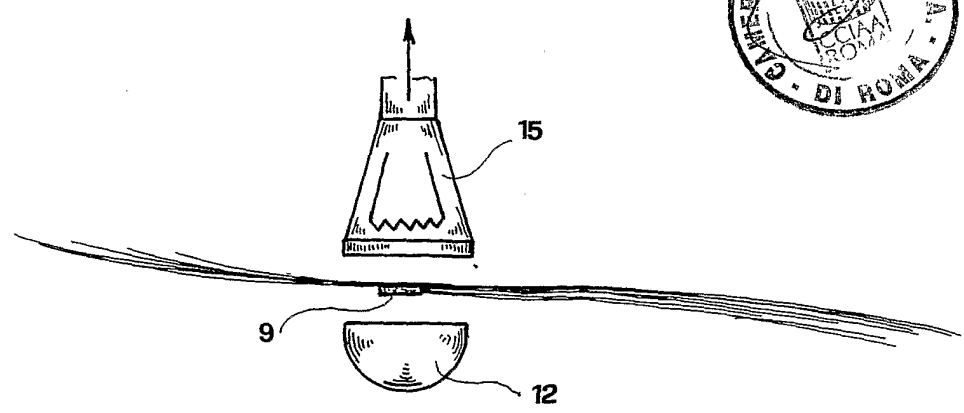
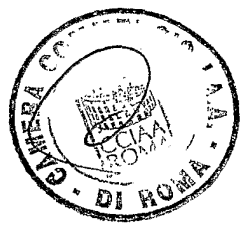


FIG. 11



*Handwritten signature*